

esp@cenet document view

第1頁，共1頁

(A) **Data synchronization method, method defining data synchronization format and storage media** Cite No. 2

Publication number: TW595123B  
Publication date: 2004-06-21  
Inventor: LUO KUO-HSUAN (TW); WANG SHENG-HUNG (TW); CHEN KUN-HUEI (TW)  
Applicant: INVENTEC APPLIANCES CORP (TW)  
Classification:  
- international: H03M7/30; H03M7/30; (IPC1-7): H03M7/30  
- european:  
Application number: TW20030123125 20030822  
Priority number(s): TW20030123125 20030822

[Report a data error here](#)

Abstract of TW595123B

There is provided a data synchronization method that is applicable to music broadcasting program for broadcasting music data and displaying lyrics synchronously, in which music data is in form of MP3 and the MP3 format contains ID3 format field. The method comprises the steps of: firstly reading music data and the ID3 format field of the music data including at least a text data and time mark data of corresponding time in music data for representing text data; then, generating index mark table according to the text data and corresponding time mark data, wherein the index mark table is used to represent the display time of text data while playing music data; and finally using the music broadcasting program to broadcast music data and synchronously display text data on a display device in accordance with the index mark table.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

第93124255號初審引證附件 2

## 中華民國專利公報【19】【12】

【11】公告編號：595123

【44】中華民國 93(2004) 年 06 月 21 日

【51】Int. Cl<sup>7</sup>： H03M7/30

發明

全 5 頁

【54】名稱：資料同步方法、定義資料同步格式方法及儲存媒體

【21】申請案號：092123125

【22】申請日期：中華民國 92 (2003) 年 08 月 22 日

【72】發明人：

羅國軒	LUO, KUO HSUAN
王勝弘	WANG, SHENG HUNG
陳坤輝	CHEN, KUN HUEI

【71】申請人：

英華達股份有限公司 臺北縣五股鄉五股工業區五 工五路三十七號	INVENTEC APPLIANCES CORP.
--------------------------------------	---------------------------

【74】代理人：洪澧文 先生

顏錦順 先生

1

2

【57】申請專利範圍：

1.一種資料同步方法，適用於一音樂播放程式，用以播放音樂資料並同步顯示歌詞，其中上述音樂資料為MP3格式，且上述MP3格式中具有一ID3格式欄位，包括下列步驟：  
讀取上述音樂資料，上述音樂資料之ID3格式欄位中包含至少一文字資料以及用以表示上述文字資料在上述音樂資料中對應時間之時間標記資料；

5.

10.

根據上述文字資料以及對應之時間標記資料，產生一索引標記表，用以表示上述文字資料在上述音樂資料播放時之顯示時間；以及上述音樂播放程式播放上述音樂資料，並且根據上述索引標記表，同步顯示上述文字資料於一顯示裝置上。  
2.如申請專利範圍第1項所述之資料同步方法，其中上述ID3格式欄位之每

(2)

3

- 一時間標記資料係包含一起始時間欄位及一結束時間欄位，用以表示對應之上述文字資料在上述顯示裝置上所顯示之起始時間和結束時間。
- 3.如申請專利範圍第2項所述之資料同步方法，其中上述時間標記資料更包含一插入時間欄位，用以表示對應之上述文字資料在完成顯示後之暫停時間。
  - 4.如申請專利範圍第1項所述之資料同步方法，其中上述文字資料及對應之時間標記資料組合為一區域，並且在上述區域之前後分別附加一時間標記辨識欄位和一結束欄位。
  - 5.如申請專利範圍第1項所述之資料同步方法，其中上述ID3格式欄位更包括一模式欄位，用以表示上述文字資料於上述顯示裝置上之顯示模式，並且在上述同步顯示步驟中，根據上述顯示模式，同步顯示上述文字資料於上述顯示裝置。
  - 6.如申請專利範圍第5項所述之資料同步方法，其中當上述模式欄位設為一行同步模式時，則在上述同步顯示步驟中，係以上述文字資料為單位依序顯示。
  - 7.如申請專利範圍第5項所述之資料同步方法，其中當上述模式欄位設為一字同步模式時，則在上述同步顯示步驟中，係以上述文字資料中之字元為單位依序顯示或標注。
  - 8.如申請專利範圍第7項所述之資料同步方法，其中當上述模式欄位設為上述字同步模式時，上述時間標記資料更包括一字同步欄位。
  - 9.如申請專利範圍第8項所述之資料同步方法，其中上述字同步欄位記錄每隔一既定時間間隔，在上述同步顯示之步驟中所顯示或標注之上述

4

文字資料之相對位置，其中上述文字資料之每一字元具有至少一位置。

- 10.如申請專利範圍第9項所述之資料同步方法，其中上述文字資料中之全形字具有4個位置，半形字具有2個位置。
- 11.一種定義資料同步格式方法，包括下列步驟：
- 10.開啟MP3格式之一音樂資料；輸入上述音樂資料之至少一文字資料，其中上述文字資料係用以在上述音樂資料播放時，同步顯示於一顯示裝置上；
- 15.讀取每一上述文字資料在上述音樂資料播放時之同步顯示時間；以及儲存上述同步顯示時間於上述音樂資料之MP3格式之ID3格式欄位中做為一時間標記資料。
- 20.如申請專利範圍第10項所述之定義資料同步格式方法，其中上述ID3格式欄位之每一時間標記資料係包含一起始時間欄位及一結束時間欄位，用以表示對應之上述文字資料在上述顯示裝置上所顯示之起始時間和結束時間。
- 13.如申請專利範圍第10項所述之定義資料同步格式方法，其中更包括下列步驟：
- 30.接收一選擇模式，用以表示上述文字資料於上述顯示裝置上之顯示模式；以及儲存上述選擇模式於上述ID3格式欄位中之一模式欄位。
- 35.如申請專利範圍第13項所述之定義資料同步格式方法，其中當上述選擇模式為一字同步模式時，則設定一字同步欄位於上述時間標記資料中，上述字同步欄位記錄每隔一既定時間間隔，在上述文字資料中同
- 40.

(3)

5

步進行顯示或標注之相對位置，其中上述文字資料之每一字元具有至少一位置。

- 15.一種儲存媒體，其儲存一MP3格式之音樂資料，上述音樂資料包括：至少一ID3格式欄位，其儲存至少一文字資料以及對應之一時間標記資料，用以在一播放裝置播放上述音樂資料時，根據上述時間標記資料所對應之顯示時間，將上述文字資料同步顯示於一顯示裝置上。
- 16.如申請專利範圍第15項所述之儲存媒體，其中上述時間標記資料包括一起始時間欄位及一結束時間欄位，用以表示對應之上述文字資料在上述顯示裝置上所顯示之起始時間和結束時間。
- 17.如申請專利範圍第15項所述之儲存媒體，其中上述文字資料及對應之時間標記資料係組合為一區域，並且在上述區域之前後分別附加一時間標記辨識欄位和一結束欄位。
- 18.如申請專利範圍第15項所述之儲存

6

媒體，其中上述ID3格式欄位更包括一模式欄位，用以表示上述文字資料於上述顯示裝置上之顯示模式。

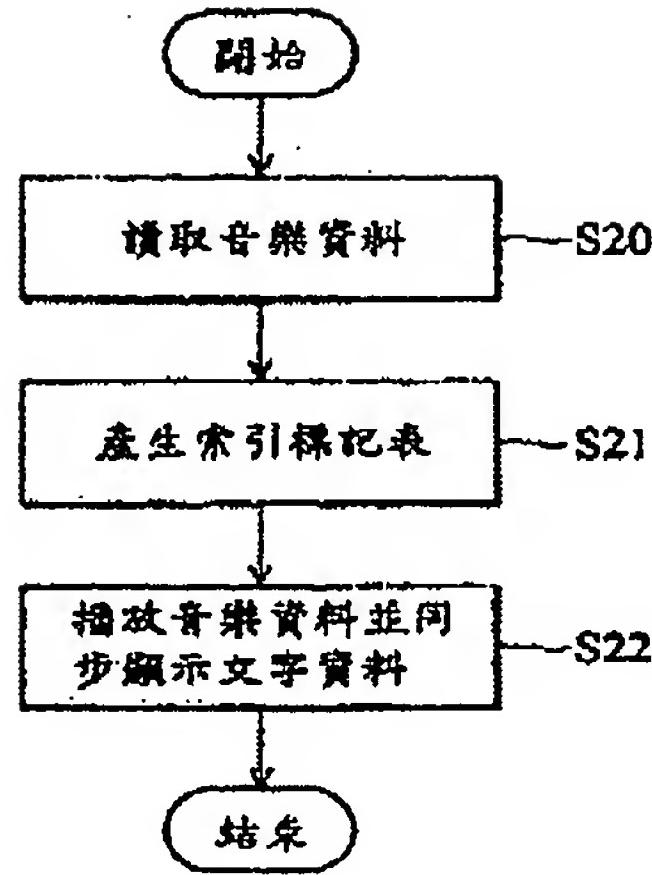
- 19.如申請專利範圍第18項所述之儲存媒體，其中當上述模式欄位設為一字同步模式時，則係以上述文字資料中之字元為單位依序顯示或標注，並且上述時間標記資料更包括一字同步欄位，上述字同步欄位記錄每隔一既定時間間隔，所顯示或標注之上述文字資料之相對位置。
- 20.一種儲存媒體，其儲存一程式，用以載入一電腦中並且使上述電腦執行如申請專利範圍第1項至第10項中任一項所述之資料同步方法。  
圖式簡單說明：  
第一圖表示本發明實施例中以十六進位表示之ID3格式欄位資料示意圖。
- 第二圖表示本發明實施例之資料同步方法之流程圖。  
第三圖表示本發明實施例之定義資料同步格式之方法流程圖。

(4)

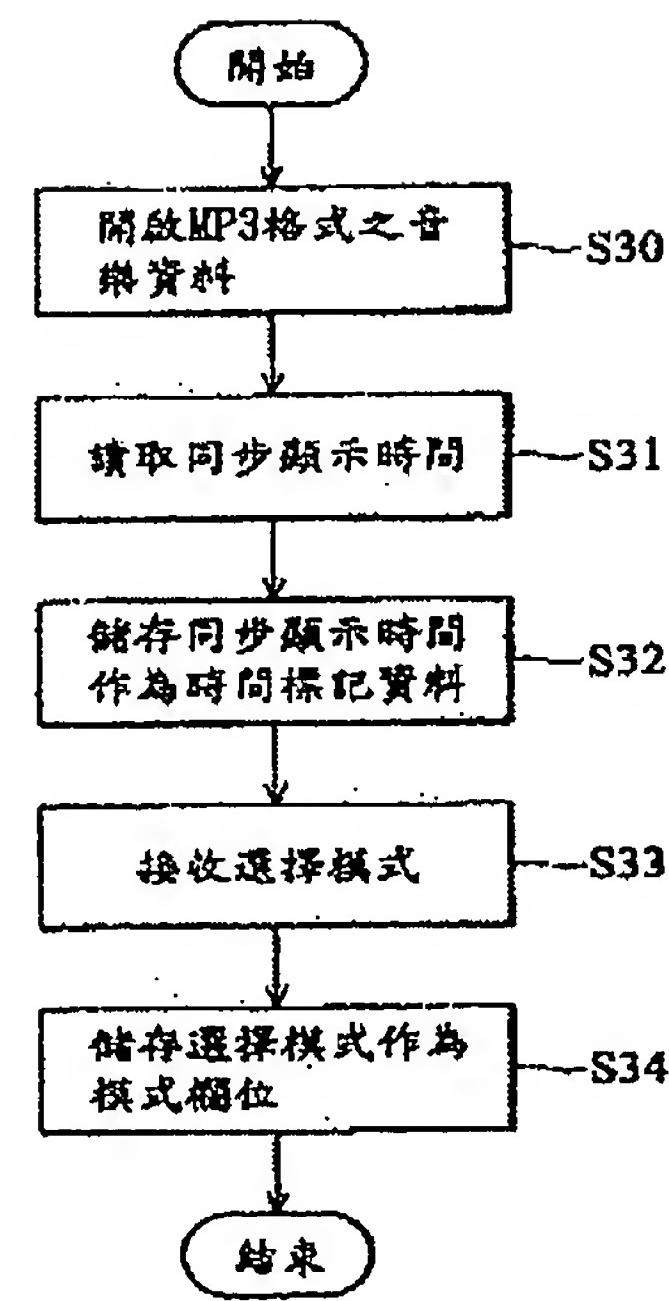
00000000h:49 44 33 03 00 00 00 00 12 45 54 49 54 32 00 00  
 00000010h:00 13 00 00 00 4D 79 20 53 74 6F 72 79 20 59 6F  
 00000020h:75 72 20 53 6F 6E 67 54 50 45 31 00 00 00 13 00  
 00000030h:00 00 4B 75 72 61 68 69 20 4D 61 69 20 26 20 59  
 00000040h:61 6E 7A 69 54 41 4C 42 00 00 00 13 00 00 00 4D  
 00000050h:79 20 73 74 6F 72 79 20 79 6F 75 72 20 73 6F 6E  
 00000060h:67 54 59 45 52 00 00 00 05 00 00 00 32 30 30 33  
 00000070h:43 4F 4D 4D 00 00 00 17 00 00 00 00 00 00 00 00 4D  
 00000080h:79 20 73 74 6F 72 79 20 79 6F 75 72 20 73 6F 6E  
 00000090h:67 55 53 AC 54 00 00 00 DC 00 00 00 80 05 00 00  
 000000a0h:2D 3D 3E 01 01 31 11 01 01 33 31 01 49 73 20 79  
 000000b0h:6F 75 72 20 73 6D 69 6C 65 20 67 65 6E 75 69 6E  
 000000c0h:65 0D 0A 03 07 09 11 13 17 19 21 25 30 A1 32 A1  
 000000d0h:34 A1 36 A1 38 A1 40 A1 42 0D 0A 2D 3D 3E 01 01  
 000000e0h:33 31 01 01 35 51 01 21 72 65 20 79 6F 75 20 74  
 000000f0h:68 61 74 20 72 65 61 6C 6C 79 20 6B 69 6E 64 0D  
 00000100h:0A 02 06 09 14 17 21 25 28 28 30 32 34 36 38 42  
 00000110h:A1 44 A1 46 A1 48 A1 0D 0A 2D 3D 3E 01 01 35 61  
 00000120h:01 01 41 71 01 44 6F 20 79 6F 75 20 6C 69 6B 65  
 00000130h:20 6D 6F 6E 65 79 20 26 20 77 68 61 74 20 69 74  
 00000140h:20 83 61 6B 20 82 72 69 6E 67 0D 0A 02 04 08 12  
 00000150h:16 18 A2 24 A1 28 A4 32 34 36 38 42 44 48 50 52  
 00000160h:A1 55 A2 56 A3 57 A2 58 A3 59 A2 60 A3 61 A2 62  
 00000170h:A3 63 43 64 A3 0D 0A 55 53 AC 54 00 00 00 C7 00  
 00000180h:00 04 38 05 00 00 2D 3D 3E 01 01 31 10 01 01 33  
 00000190h:30 01 A7 41 AC 4F AF 75 A4 DF AA BA B7 4C AF BA  
 000001a0h:86 DC 3F 0D 0A 02 04 06 08 A2 09 10 11 12 13 14  
 000001b0h:15 16 17 18 19 20 24 28 32 34 0D 0A 2D 3D 3E 01  
 000001c0h:01 33 31 01 01 35 51 01 A7 41 AC 4F AF 75 AA BA  
 000001d0h:A8 BA BB F2 B5 BD AB 7D B8 DC 3F 0D 0A 02 04 08  
 000001e0h:08 A2 09 10 11 12 13 14 15 16 20 24 26 28 30 32  
 000001f0h:38 0D 0A 2D 3D 3E 01 01 35 61 01 01 41 71 01  
 00000200h:A7 41 B3 DF C5 77 B0 5D B4 49 A9 4D C0 48 A4 A7  
 00000210h:A6 D8 A8 D3 AA BA A4 40 A4 C1 B6 DC 3F 0D 0X 02  
 00000220h:04 A2 05 06 07 08 09 10 11 12 16 20 AE 22 24 26  
 00000230h:28 30 32 34 36 38 40 44 A5 45 46 47 48 49 50 51  
 00000240h:54 A4 54 58 A2 0D 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

第 1 圖

(5)



第 2 圖



第 3 圖